Tachinidae (Diptera) de ecosistemas naturales del Chaco semiárido de Santiago del Estero, Argentina

Gramajo, M. C.[1]; L. Diodato[2]; A. Fuster[2]

[1] Fundación Miguel Lillo. Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina, maricegra@hotmail.com.

[2] Facultad de Ciencias Forestales, (4300) Santiago del Estero, Argentina.

➤ **Resumen** — La familia Tachinidae (Diptera) le sigue a las del orden Hymenoptera en importancia ecológica como parasitoides y se encuentra en todas las regiones biogeográficas. En la Argentina, se conoce poco sobre esta familia. El siguiente estudio se llevó a cabo con el objetivo de identificar las especies de Tachinidae en el Chaco semiárido de la provincia de Santiago del Estero, con puntos de muestreos dispuestos en un gradiente norte-sur. Los insectos fueron recolectados mediante el uso de Trampa Malaise, red de arrastre y trampas pitfall. Se determinaron en total 14 géneros y tres especies, de los cuales siete géneros (*Spallanzania* Robineau-Desvoidy; *Paradydima* Brauer y Bergenstamm; *Pseudochaeta* Coquillett; *Distichona* Wulp; *Allophorocera* Hendel; *Eucnephalia* Townsend y *Neomintho* Brauer y Bergenstamm) y una especie, *Paradidyma conica* (Townsend), se citan por primera vez para la Argentina.

Palabras clave: Diversidad, Diptera, parasitoides, Santiago del Estero.

➤ **Abstract** — "Tachinidae (Diptera) of natural ecosystems from the semiarid Chaco of Santiago del Estero, Argentina". The family Tachinidae (Diptera) follows others from the Hymenoptera order in its ecological importance as parasitoids and it is found in all biogeographic regions. In Argentina, little is known about these insects. The following study was conducted with the aim to identify the species of Tachinidae in natural ecosystems of the province of Santiago del Estero (semiarid Chaco), with sampling points arranged in a North - South gradient. Insects were collected using different traps (Malaise, sweep net and pitfall traps). We determined a total of 14 genera and three species, of which seven genera (*Spallanzania* Robineau-Desvoidy; *Paradydima* Brauer y Bergenstamm; *Pseudochaeta* Coquillett; *Distichona* Wulp; *Allophorocera* Hendel; *Eucnephalia* Townsend and *Neomintho* Brauer y Bergenstamm) and one species *Paradidyma conica* (Townsend) are recorded for the first time for Argentina.

Keywords: Diversity, Diptera, parasitoids, Santiago del Estero.

La familia Tachinidae (Diptera) le sigue a las del orden Hymenoptera en diversidad e importancia ecológica como parasitoides. Se encuentran presentes en todas las regiones biogeográficas y se conocen 10.000 especies en 1.500 géneros aproximadamente. Actualmente esta familia se divide en Phasiinae, Dexiinae, Tachininae y Goniinae (Stireman *et al.*, 2006).

Las Phasiinae se caracterizan por ser parasitoides de coleópteros, los integrantes de Dexiinae parasitan lepidópteros y ortópteros nocturnos, y las Tachininae y Goniinae exclusivamente lepidópteros, muchos de ellos plagas de algunos cultivos de importancia económica (Stireman *et al.*, 2006). Las características morfológicas externas son variadas y están bien desarrolladas en Wood (1987) y Wood y Zumbado (2010): presentan el cuerpo cubierto de cerdas o espinas conspícuas, el subescutelo prominente y bien desarrollado, y el tamaño y coloración de los adultos varía de 2 mm a más de 20 mm. En la Argentina, se conoce poco sobre esta familia, salvo estudios aislados realizados por Aldrich (1934) y Blanchard (1941, 1943). En relación al conocimiento de la fauna de Santiago del Estero, según la bibliografía, podemos mencionar a *Acaulona brasiliana* Townsend, *Archytas wagneri* (Blanchard), *A. incertus* (Giglio-Tos) y *Epicoronimyia mundelli* (Blanchard) (Guimarães, 1971; Avalos, 1987).

Recibido: 06/05/13 – Aceptado: 25/10/13

El objetivo de este trabajo fue realizar una lista de las especies de Tachinidae del Chaco semiárido de la provincia de Santiago del Estero, como parte de un estudio global (Piarfon, 2003; Pictos Picto-UNSEUNNE 03-08-18618) sobre las especies de insectos presentes en ecosistemas naturales de dicha provincia argentina (Diodato, 2005 a y b). El estudio está basado en el material colectado por dos de los autores.

Dentro del Chaco semiárido, la provincia de Santiago del Estero reúne la mayor superficie de bosques (6.281.398 ha). El distrito semiárido presenta un fuerte déficit hídrico y un alto grado de continentalidad, con escasa influencia de los vientos del Océano Atlántico y una importante amplitud térmica anual. El clima es subtropical continental semiárido, con una marcada estación seca invernal (abril a septiembre) (Boletta, 1988; Boletta *al.*, 1989).

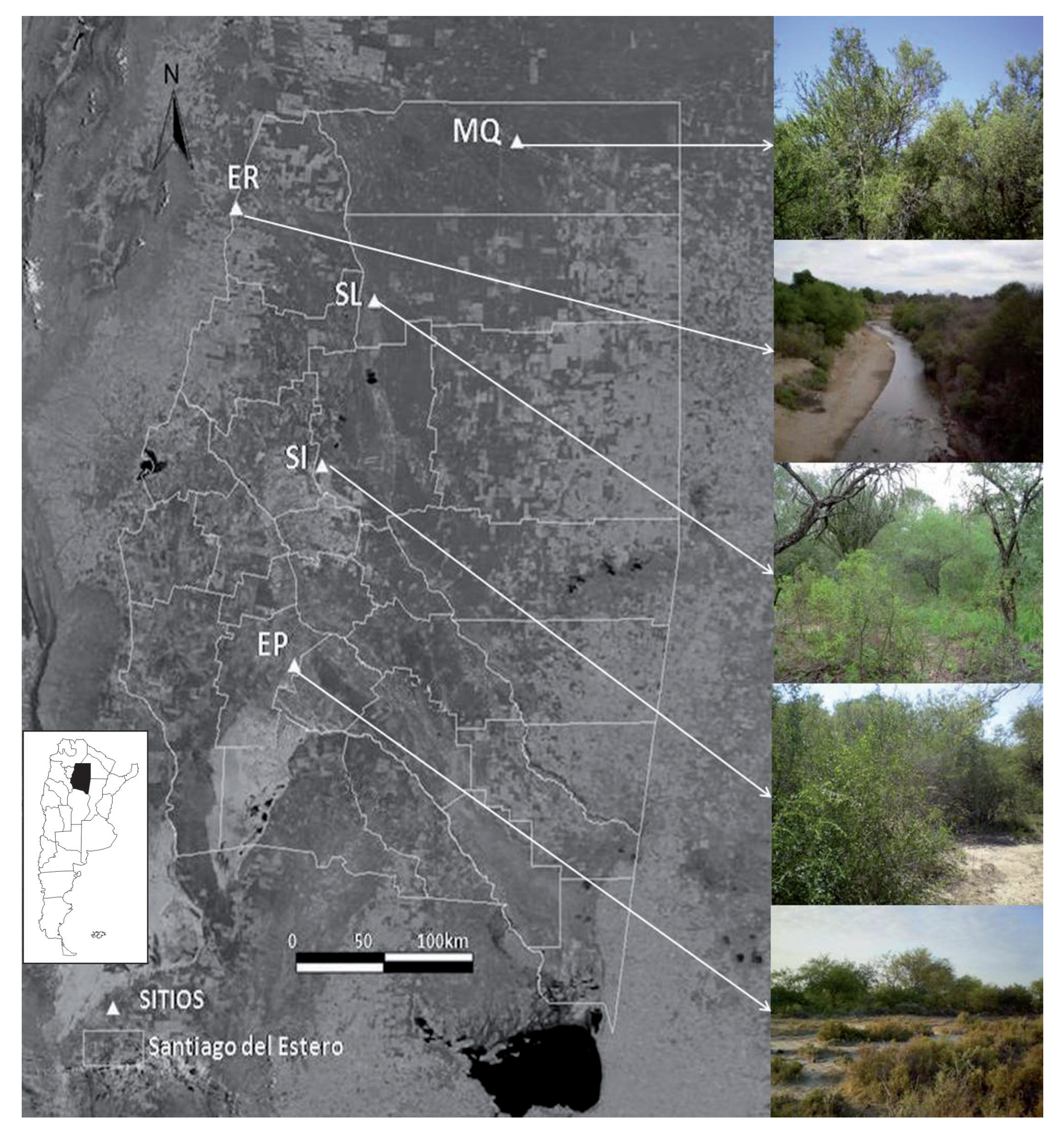


Figura 1. Lugares donde se realizaron los muestreos. MQ: Monte Quemado, ER: El Remate, SL: Santos Lugares, SI: San Isidro, EP: El Peral.

La fisonomía de la vegetación es la de un bosque xérofitico caducifolio estratificado (Cabrera y Willink, 1973), dominada por dos especies arbóreas: *Schinopsis lorentzii* (Griseb.) Engl. y *Aspidosperma quebracho-blanco* Schlecht., los cuales pueden llegar hasta alturas de 20 m (Cabrera, 1976; Hueck, 1978). El estrato arbóreo intermedio está compuesto principalmente por *Prosopis alba* Griseb., *P. nigra* (Griseb.) Hieron. y *Zizyphus mistol* Griseb. El estrato inferior, muy denso, está caracterizado por arbustos espinosos de diversas especies de Zigofilaceae, Fabaceae (=Leguminosae), Cactaceae y Bromeliaceae (Fernández y Busso, 1997).

Los puntos de muestreo fueron dispuestos en un gradiente norte-sur en dicha provincia (Fig. 1):

– «Monte Quemado» (25°50’54" S – 62° 42’08" W), se encuentra a unos 10 km al oeste de Monte Quemado en el departamento Copo. Los muestreos se realizaron en mayo de 2007 y enero de 2009. El sitio posee un bosque en vías de degradación, producto del pisoteo del ganado caprino y la intensiva extracción forestal.

– «El Remate» (26°12’03" S – 64°26’54" W), el muestreo fue realizado en el cerro el Remate, departamento Pellegrini, a unos 30 km al oeste de Nueva Esperanza. El cerro tiene una superficie de 65 km^2 y no supera los 600 m de altitud. Es un área con bosque y elementos florísticos. Los muestreos se realizaron en octubre de 2007.

– «Santos Lugares» (26°40’51"S - 63°35’ 39” W), ubicado a 8 km al oeste de Santos



Figura 2. Vista lateral de *Paradidyma conica* (Townsend).

Lugares, departamento Alberdi. Los muestreos se desarrollaron en marzo y julio de 2004. En este sitio se observaron tres fisonomías vegetales, con diferencias en estructura, cobertura y densidad vegetal originadas por distintos usos del suelo.

– «San Isidro» (27°32'01" S – 63°55'15" W), departamento Figueroa, a 50 km al este de La Banda. Pertenece a la unidad geomorfológica de la llanura aluvial del río Salado con un bosque degradado de *S. lorentzii* y *A. quebracho-blanco*. Los muestreos se realizaron en octubre de 2005.

– Paraje «El Peral» (28°39'34" S - 64°03' 36" W), departamento Atamisqui, a unos 30 Km al sur de Loreto. Posee una vegetación definida por arbustos con islas de bosque de baja altura y cactáceas. Los muestreos se realizaron en diciembre de 2007 y marzo de 2008.

En cada sitio, la recolección de los ejemplares se realizó sobre tres transectas de 100 m de longitud separadas entre sí por una distancia de 200 m aproximadamente. Sobre cada transecta se colocaron 10 trampas Pitfall (TP) ubicadas de manera equidistante. Además, se recolectaron especímenes con redes entomológicas en los arbustos y árboles a 10 m sobre el eje de la transecta. Por otro lado, se colocó una trampa Malaise (TM) ubicada en la mitad de cada transecta, que estuvo activa por 48 hs al igual que las trampas Pitfall. Todo el material se conservó en alcohol. La identificación de los especímenes se realizó primero mediante el uso de claves (Reinhard, 1934; Wood, 1987; Wood y Zumbado, 2010), y posteriormente corroborada con las descripciones originales (Tabla 1).

Se recolectaron en total 32 especímenes, distribuidos en 14 géneros, la mayoría de ellos están presentes en la región Neotropical, a excepción de *Allophorocera* Hendel con distribución Neártica y Paleártica y *Eucnephalia* Townsend en la región Neártica. Por consiguiente estos géneros son nuevas citas para la región Neotropical. *Spallanzania* Robineau-Desvoidy está distribuido en las regiones Neártica, Neotropical, Paleártica y Oriental, con seis especies entre Estados Unidos de Norteamérica y Méjico. *Neomintho* Brauer y Bergenstamm presenta su mayor diversidad en América central y del Sur. *Pseudochaeta* Coquillett está ampliamente

Tabla 1. Taquínidos recolectados en cada sitio de muestreo En negrita se indican los que se citan por primera vez para la Argentina.

Lista de Taquínidos	
El Remate	**Santos Lugares**
Carcelia sp. (1 ♂) TM	***Allophorocera*** sp. (1 ♀)
Paradidyma conica (Townsend) (1 ♀) TP (Fig. 2)	*Archytas marmoratus* (Townsend) (1 ♀) (1 ♂)
Spallanzania sp. (1 ♀) TM	*Archytas* sp. (2 ♀♀)
	Carcelia sp. (1 ♀) (1 ♂)
El Peral	*Chetogena* sp. (1 ♂) (2 ♀♀)
Spallanzania sp. (2 ♂♂) TM	***Distichona*** sp. (1 ♀)
	Eucnephalia sp (1 ♀)
San Isidro	*Lespesia* sp. (2 ♂♂) (3 ♀♀)
Chetogena sp. TM	*Microphthalma* sp. (1 ♀)
Lespesia sp. (1 ♂) TM	***Neomintho*** sp. (1 ♂)
	Pseudochaeta sp. (1 ♂)
Monte Quemado	***Paradidyma conica*** (1 ♀)
Pseudochaeta sp. (1 ♀) TP	*Spallanzania* sp. (1 ♂)
	Voria sp. (1 ♀)
	Winthemia analis Macquart (1 ♂)

distribuido en el Nuevo Mundo con 26 especies descriptas desde el sur de Canadá hasta Perú (O'Hara y Wood, 2004), más seis especies descriptas para Trinidad (Thompson, 1964). Para *Distichona* Wulp se reconocen ocho especies Neotropicales y tres para la región Neártica. *Paradidyma* Brauer y Bergenstamm tiene alrededor de 16 especies descriptas para Estados Unidos de Norteamérica, Méjico y América Central (O'Hara y Wood, 2004), en tanto que *P. conica* fue descripta originalmente en *Ceratomyiella* (Reinhard, 1934) sobre material proveniente de Estados Unidos de Norteamérica y no se conoce nada sobre su biología.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr Guillermo Claps por la colaboración y a los árbitros por las sugerencias.

LITERATURA CITADA

Aldrich, J. M. 1934. Part 7(1), Tachinidae. En: Diptera of Patagonia and South Chile based mainly on material in British Museum (Natural History). British Museum (Natural History). Londres, 170 pp.

Avalos, S. 1987. Tachinidae (Diptera, Tachinidae) de la Colección E. E. Blanchard: tribus Dejeniini y Cuphocerini. Revista peruana de Entomología, 30: 51-53.

Blanchard, E. E. 1941. Los dípteros muscoideos del Museo de La Plata. Primera parte: Tachinidae. Revista del Museo de La Plata, 2: 341-379.

Blanchard, E. E. 1943. Los dípteros muscoideos del Museo de La Plata. Primera parte: Tachinidae (conclusión). Revista del Museo de La Plata (n.s.), 3: 123-161.

Boletta, P. 1988. Clima. Desmonte y habilitación de tierras en la región Chaqueña Semiárida. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, pp. 7-21.

Boletta, P. E., Acuña, L. y Juárez De Moya, M. L. 1989. Análisis de las características climáticas de la provincia de Santiago del Estero y comportamiento del tiempo durante la sequía de la campaña agrícola 1988/89. Convenio INTA-UNSE, Santiago del Estero, Argentina, 23 pp.

Cabrera, A. L. 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. En: W. F. Kugler (ed.), Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, II, ACME, Buenos Aires, 85 pp.

Cabrera, A. L. y A. Willink. 1973. Biogeografía de América Latina. Monografía 13, Serie de Biología, OEA, Washington D. C., 177 pp.

Diodato, L. 2005 a. Área Biodiversidad Fauna. PIARFON, Proyectos de Investigación Aplicada a los Recursos Forestales Nativos. Parque Chaqueño-Subregión Chaco Semiárido. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 1293 pp.

Diodato, L. 2005 b. Conservación de la diversidad de artrópodos (Insecta) en ambientes naturales del Chaco semiárido. En: A. N. Giannuzzo y M. E. Ludueña (eds.), Santiago del Estero una mirada ambiental. Facultad de Ciencias Forestales, UNSE, Santiago del Estero. Argentina, 453 pp.

Fernández, O. A. y Busso, C. A. 1997. Arid and semiarid rangelands: two thirds of Argentina. Rangeland Desertification Report No. 200: 41-60. www.rala.js/radelralaveport/default.htm.

Guimarães J. H. 1971. Tachinidae. En: N. Papavero (ed.), A catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, Brasil, 104: 1-33.

Hueck, K. 1978. Los bosques de Sudamérica. Sociedad de Cooperación Técnica, Ltda. (GTZ), Alemania, 476 pp.

O'Hara, J. E. y Wood D. M. 2004. Catalogue of the (Diptera) of America north of Mexico. Memoirs on Entomology, International, 18: 410 pp.

Reinhard, H. J. 1934. American muscoid flies of the genera *Ceratomyiella* and *Paradidyma*. Proceedings of the United States National Museum, 83 (2973): 9-43.

Stireman, J. O., O'Hara, J. E. y Wood D. M. 2006. Tachinidae: evolution, behavior, and ecology. Annual Review of Entomology, 51: 525–555.

Thompson, W. R. 1964. The tachinids of Trinidad. VI. The larviparous Goniines of the Carceliine type (Diptera: Tachinidae). Studia Entomologica, 7: 97-151.

Wood, D. M. 1987. Tachinidae. En: J. F. McAlpine, B. V. Peterson, G.. E. Shewell, H. J. Teskey y J. R. Vockerth (eds.), Manual of Nearctic Diptera. Research Branch, Agriculture Canada, Ottawa, 2: 1193–1269.

Wood, D. M. y Zumbado, M. A. 2010. Tachinidae (tachinid flies, parasitic flies). En: B. V. Brown, A. Borkent, J. M. Cumming, D. M. Wood, N. E. Woodley y M. A. Zumbado (eds.), Manual of Central American Diptera. NRC Research Press, Ottawa, 2: 715–1442.